УДК 595.792.23

НОВЫЕ ВИДЫ СЕМЕЕДОВ РОДА *BRUCHOPHAGUS* ASHM. (HYMENOPTERA, EURYTOMIDAE), РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В СЕМЕНАХ *EREMURUS* SPP.

М. Д. Зерова

(Институт зоологии АН УССР)

В 1965 г. М. Н. Никольская впервые обнаружила, что из семян лилейных рода эремурус (*Eremurus* M.B.) вылетают эвритомиды, относящиеся к неизвестным ранее видам рода *Bruchophagus* Ashm. Материал был получен в горных районах Средней Азии (Таджикистан, Узбекистан, Киргизия) и содержал свыше 70 экз. брухофагусов, выведенных из восьми видов рода *Eremurus* (*E. robustus, E. regeli, E. olgae, E. fuscus, E. ambigens, E. tjanschanicus, E. aitschisoni, E. himalaicus*)*.

Наблюдениями в Никитском ботаническом саду (1969—1971 гг.), установлено, что из семян крымского вида *Eremurus tauricus* Stev. также вылетают семееды, близкие к экземплярам из Средней Азии, но принадлежащие к другому виду. В результате обработки материалов, подобранных М. Н. Никольской (в коллекции Зоологического института АН СССР), а также наших сборов (в коллекции Института зоологии АН УССР) удалось четко дифференцировать 3 вида *Bruchophagus*, развивающихся в семенах разных видов *Eremurus*. Нами обработан материал, выведенный из семян эремусов следующих видов: *E. robustus, E. regeli, E. olgae, E. tauricus*. Насекомые, полученные из других, упомянутых выше видов эремурусов, представлены только самками; без получения дополнительных сборов, содержащих также самцов, обработка этого материала будет преждевременной. Ниже приводим описания трех новых видов.

Bruchophagus tauricus Zerova sp. n.

Самка. Длина 3,7—3,9 мм. Тело типичной для брухофагусов формы — с сильно выпуклой грудью и коротко-яйцевидным брюшком (рис. 1 *А*). Цвет черный, усики и тазики цвета тела, бедра черные, колени бурые, задние голени черные, передние и средние черные с бурым; лапки всех ног темно-бурые. Скульптура головы и груди мелкоямчатая, опушение густое, но короткое; глаза очень редко и коротко опушенные, брюшко на 3—4 тергитах с отдельными волосками, 5—7 тергиты коротко, но густо опушенные.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, спереди (рис. 1, 2 *А*) ее ширина несколько больше высоты; наличник слабо вырезан посередине, лицо над наличником с продолговатым блестящим выступом, усиковая впадина неглубокая, окаймленная; мандибулы 3-зубые, внутренний зубец тупой. Усики (рис. 1, 4 *А*) причленяются на середине лица, короткие, с невыпуклым основным члеником; 1-й членик жгутика длиннее и уже последующих; 2—5-й примерно одинаковой длины, почти квадратные; булава 3-члениковая, шире жгутика; опушение жгутика редкое и очень короткое.

* К сожалению, из-за тяжелой болезни М. Н. Никольская не смогла обработать подобранный ею материал.

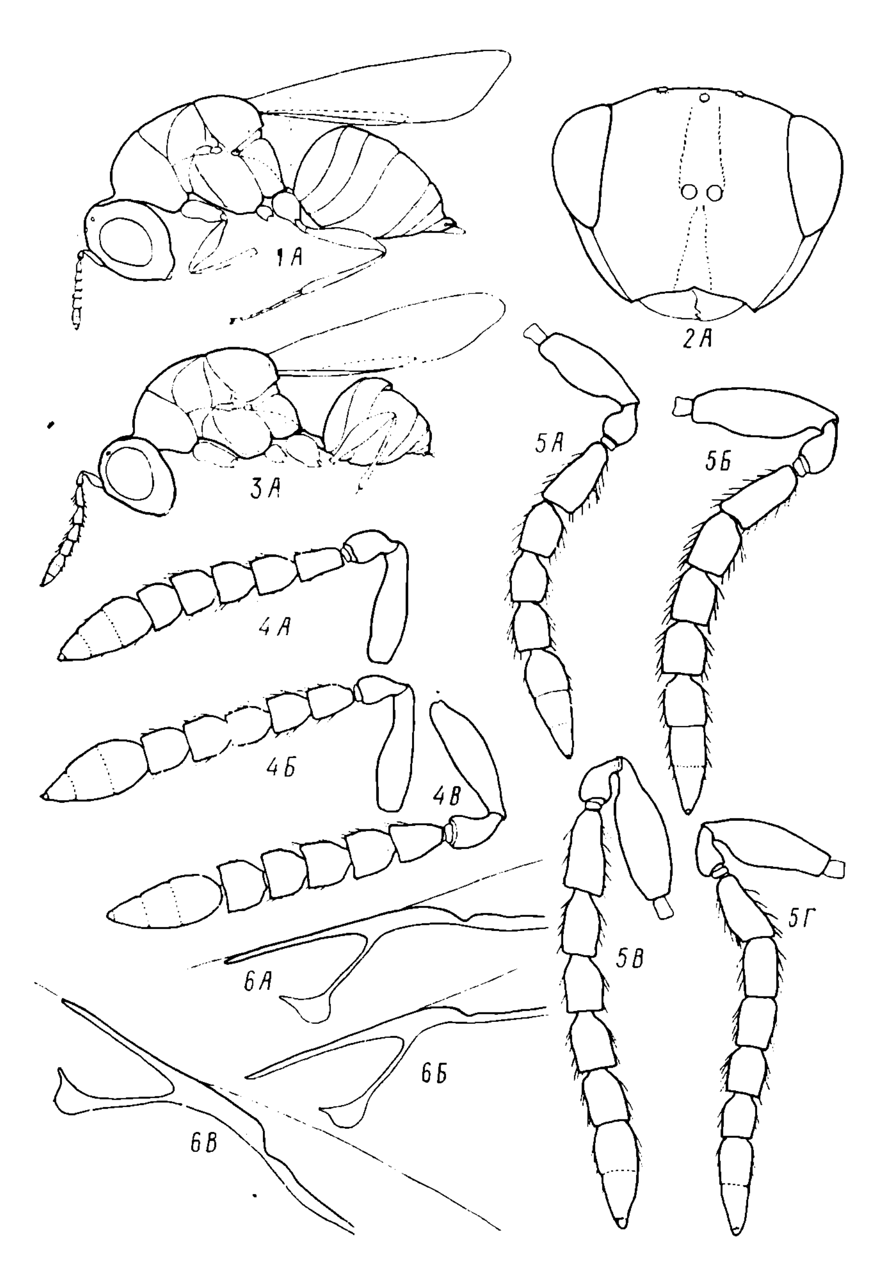


Рис. 1. Детали строения некоторых семеедов рода *Bruchophagus*:

А — *B. tauricus sp. n.*; Б — *B. nikolskajі sp. n.*, В. Г — *B. saxatilis sp. n.* 1 — профиль самки; 2 — голова спереди; 3 — профиль самца; 4 — усик самки; 5 — усик самца; 6 — жилкование крыльев.

Грудь треугольно выпуклая, переднеспинка в 3 раза шире своей длины, щит среднеспинки по длине равен щитику. Промежуточный сегмент резко наклонный, с многочисленными мелкими извитыми складочками, особенно мелкими посередине. Диск передних крыльев с необычайно коротким, редким и светлым опушением; маргинальная жилка примерно равна радиальной, постмаргинальная самая длинная, в $1^1/_4$ раза длиннее маргинальной (рис. 1, 6 *А*). Ноги короткие, задние лапки с длинным 5-м члеником, равным по длине 1-му.

Брюшко короткое, не длиннее груди, конец его не приподнят. Стебелек короткий, но хорошо заметный, яйцеклад выдается слабо (рис. 1, 1 *А*).

Самец (рис. 3 *А*) характерен очень своеобразным строением усиков, очень коротких, с толстым 4-члениковым жгутиком, членики

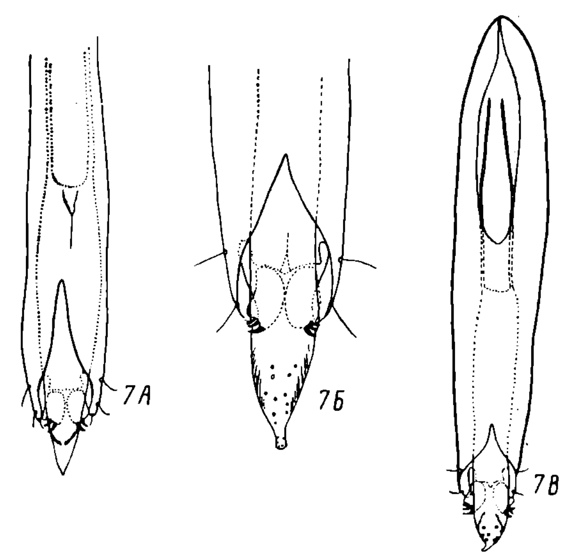


Рис. 2. Гениталии самцов:
7А — *Bruchophagus tauricus* sp. n.; 7Б — *B. nikolskaji* sp. n.; 7В — *B. saxatilis* sp. n.

которого не выпуклые и очень коротко (не длиннее, чем у самки) опушенные; булава 3-члениковая. Стебелек брюшка короткий, всего в 2 раза длиннее ширины. Брюшко маленькое, круглое, в 2 раза короче груди. Жилкование передних крыльев темно-коричневое (темнее, чем у самки).

Материал и биология: 4 ♀ и 10 ♂ выведены в лаборатории из семян *Eremurus tauricus* Stev., собранных в Крыму. Из них 3 ♀ (в том числе голотип) и 2 ♂, 20.VII 1969 г., Никитский ботанический сад, М. Зерова; 1 ♀ и 8 ♂, 22.VII 1971 г., яйла над поселком Никита, А. Молчанова. Вылет насекомых из семян, собранных в 1969 г., наблюдался через сезон — в 1971 г., вылет из семян, собранных в 1971 г., проходил в первой декаде апреля 1972 г. Голотип (1 ♀, № 40) и 11 паратипов в коллекции Института зоологии АН УССР, 2 паратипа (самцы) в коллекции ЗИН АН СССР.

Bruchophagus nikolskaji Zerova sp. n.

Самка. Длина 3,5—3,9 мм. Внешне очень похожа на *Bruchophagus tauricus* sp. n. (рис. 1, 1 А), отличаясь лишь незначительно приподнятым концом брюшка. Цвет черный, усики и тазики цвета тела, колени, вершины голеней и лапки бурые; крылья бесцветные, жилки светло-желтые. Скульптура головы и груди мелкоямчатая, опушение короткое, не очень густое, на лице несколько длиннее и гуще, чем на груди; глаза с несколькими коротенькими волосками; конец брюшка негусто опушенный.

Голова спереди как у *Bruchophagus tauricus* sp. n. (рис. 1, 2 *А*). Усики причленяются на середине лица со слабо выпуклым основным члеником, 5-члениковым жгутиком и 3-члениковой булавой; членики жгутика почти не различаются по длине (рис. 1, 4 *Б*). Опушение жгутика редкое, короткое.

Грудь треугольно выпуклая, переднеспинка в 3 раза шире ее длины, щит среднеспинки по длине равен щитику. Промежуточный сегмент резко наклонный, в центре с очень мелкой пунктировкой, у некоторых особей на фоне пунктировки — с мелкими продольными складочками, на боках — более крупно, беспорядочно пунктированный. Передние крылья с очень коротким светлым опушением, маргинальная жилка заметно короче радиальной и в 2 раза короче постмаргинальной (рис. 1, 6 *Б*). Ноги как у *Bruchophagus tauricus* sp. n.

Брюшко коротковальное, конец его несколько приподнят; яйцеклад выдается слабо.

Самец с такими же как у *Bruchophagus tauricus* sp. n. короткими усиками, коротко и редко опушенными (рис. 1, 5 *Б*). Стебелек брюшка не более чем в $1^1/_2$ раза длиннее его ширины (вид сверху).

Материал и биология: 54♀ и 10♂ выведены из семян двух видов *Eremurus*, собранных 4.IX 1965, Ошская обл. Уч-Курганский лесхоз, Урочище Чау-вай, Н. Якименко; из них 25♀ и 9♂ выведены из семян *E. robustus*, а 29♀ и 1♂ из семян *E. regeli*.

Голотип (1♀ № 41, из семян *Eremurus robustus*) и 43 паратипа в коллекции ЗИН АН СССР, 20 паратипов в коллекции Института зоологии АН УССР.

Bruchophagus saxatilis Zerova sp. n.

Самка. Длина 3,7—4 мм. Внешне очень похожа на *Bruchophagus tauricus* sp. n. Цвет черный, тазики цвета тела, основной членик снизу желтый, жгутик буроватый; ноги довольно светлые, бедра в особенности задние, желтые с бурым затемнением посередине; крылья бесцветные, жилки желтые. Скульптура головы и груди мелкоямчатая, опушение густое, короткое; глаза почти голые, конец брюшка негусто опушенный.

Голова спереди как у *Bruchophagus tauricus* sp. n. Усики причленяются на середине лица со слабо выпуклым основным члеником, 5-члениковым жгутиком и 3-члениковой булавой; 1-й членик жгутика заметно длиннее последующих, 2—3-й — квадратные, 4—5-й — слабо поперечные (рис. 1, 4 *В*). Опушение жгутика редкое, короткое.

Грудь сильно выпуклая, переднеспинка резко поперечная, промежуточный сегмент сильно наклонный, в центре с более сглаженным продольно исчерченным полем, на боках с крупноямчатой скульптурой. Передние крылья с очень коротким и светлым опушением, маргинальная жилка примерно равна радиальной, постмаргинальная самая длинная (рис. 1, 6 *В*).

Брюшко по длине равно груди, конец его слабо приподнят, соотношение тергитов как у *B. tauricus* sp. n.

Самец характеризуется коротким толстым стебельком брюшка, длина стебелька несколько превышает ширину его. Усики (рис. 1, 5 *В*) в отличие от двух предшествующих видов с вытянутыми члениками, 1-й в $2^1/_2$ раза, а 2—4-й в $1^1/_2$ раза длиннее ширины, булава нечетко дифференцирована, ее первый членик хорошо отграничен от двух последующих, в связи с чем жгутик кажется 5-члениковым; опушение жгутика редкое и очень короткое.

Материал и биология: 3♀ и 3♂ выведены из семян *Eremurus olgae*, май 1966 г., Душанбе, М. Панова. Голотип (1♀, № 42) и 3 паратипа в коллекции ЗИН АН СССР, 2 паратипа в коллекции Института зоологии АН УССР.

Сравнительные замечания. Описанные выше три вида составляют особую группу в роде *Bruchophagus* и характеризуются чрез-

вычайно своеобразным строением усиков самцов: членики жгутика не выпуклые, опушены так же коротко, как и у самки. Такое своеобразное строение усиков самцов в роде *Bruchophagus* отмечается впервые. В то же время другие морфологические признаки описанных выше видов являются типичными для представителей рода *Bruchophagus*. Все три вида весьма близки друг другу, но хорошо различаются следующими признаками:

B. tauricus	*B. nikolskaji*	*B. saxatilis*
Маргинальная жилка равна радиальной (рис. 6 *А*).	Маргинальная жилка заметно короче радиальной (рис. 6 *Б*).	Маргинальная жилка равна радиальной (рис. 6 *В*).
Стебелек брюшка самца в 2 раза длиннее его ширины.	Стебелек брюшка самца в $1^1/_2$ раза длиннее его ширины.	Стебелек брюшка самца незначительно длиннее ширины.
Булава на усиках самца короткая, все 3 членика тесно слиты (рис. 5 *А*).	Булава на усиках самца хорошо дифференцирована, но 1-й ее членик четко отграничен (рис. 5 *Б*).	Булава на усиках самца слабо дифференцирована, ее 1-й членик сохраняет самостоятельность (рис. 5 *В*).
Опушение головы и груди густое, ноги темные.	Опушение головы и груди не очень густое, ноги темные.	Опушение головы и груди густое, ноги светлые.

Нами исследованы также гениталии самцов всех трех описанных видов (рис. 2, 7 *А*, *Б*, *В*), строение которых является типичным для рода *Bruchophagus*. Некоторые видовые отличия заключаются в разной относительной длине дигитальных склеритов и количестве крючьев на них. Так, у *B. tauricus* sp. n. (рис. 2, 7 *А*) по 2 крючка на дигитальных склеритах, а у *B. nikolskaji* sp. n. и *B. saxatilis* sp. n. по 3 (рис. 2, 7 *Б*, *В*).

Заслуживает внимания также биология описанных видов: семееды лилейных ранее в фауне СССР не были известны. Однако на связь семеедов из рода *Bruchophagus* с лилейными указывал американский хальцидолог Беркс (Burks, 1957). Описанный им вид *Bruchophagus aloinae* развивается в семенах шести африканских видов *Aloe*. Судя по описаниям и рисункам, приведенным Берксом, *B. aloinae* не родственен описанным нами видам.

ЛИТЕРАТУРА

Burks B. D. 1957. A new Bruchophagus from Liliaceous plant with a host plant list for the genus.— Proceed Entom. Soc. v. 59, N 6. Washington.

Поступила 15.III 1974 г.

NEW SPECIES OF SEED CHALCIDS OF THE GENUS *BRUCHOPHAGUS* ASHM. (HYMENOPTERA, EURYTOMIDAE) DEVELOPING IN *EREMURUS* SP. SEEDS

M. D. Zerova

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

Three new for science phytophagous species of chalcids from the genus *Bruchophagus* Ashm. are described. All three species develop in seeds of Liliaceae of the genus *Eremurus* in the mountain regions of the Crimea and Middle Asia. The described species compose a special group in the genus *Bruchophagus* and are characterized by an extremely peculiar structure of male antennae.